

ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE PLANTACIONES COMERCIALES DE MAGUEY PARA LA EXTRACCION DE AGUAMIEL EN EL SURESTE DE COAHUILA

David Castillo Quiroz¹
Antonio Cano Pineda²

El maguey es una planta de gran utilidad debido a su capacidad para la retención y conservación del suelo, problemas muy frecuentes en los estados del norte del país. Asimismo se utiliza como forraje para el ganado en épocas críticas; en la delimitación de parcelas agrícolas y en la fijación de bordos para el control de escurrimientos.

Otro de los usos del maguey en el Estado de Coahuila es la extracción del aguamiel con el cual se obtiene pulque, utilizado en la elaboración de pan y más recientemente, en la obtención de aguamiel para la extracción de miel de maguey, que se emplea como endulzante en la industria alimenticia, principalmente para personas con problemas de diabetes. Este producto es muy apreciado en el mercado exterior por ser un producto de origen natural y constituye una buena alternativa de exportación y comercialización en Europa.

En el presente documento se presenta una metodología para el establecimiento y manejo de plantaciones de tipo comercial de maguey para la región sureste del Estado de Coahuila.

Selección del sitio

A pesar de que el maguey se caracteriza por ser una planta rústica que se adapta a ambientes adversos, se sugiere que esta se plante en terrenos

agrícolas, principalmente en áreas abandonadas al cultivo, con el fin de incorporar a la productividad este tipo de áreas.

Preparación del terreno

La actividad inicial en la preparación del terreno es el trazo de las curvas a nivel, con la finalidad de que los escurrimientos superficiales sean lo más homogéneos por toda la plantación. Posteriormente se construyen los bordos siguiendo las curvas a nivel, los cuales deberán ser levantados a una altura entre 50 a 60 cm. Para la elaboración de los bordos se realizan varios pasos de arado hasta formar el bordo del tamaño adecuado.

Selección y manejo del material para plantación

En la región existen dos especies que se pueden emplear para el establecimiento de plantaciones: maguey verde (*Agave salmiana*) y maguey cenizo (*Agave americana*), las cuales a pesar de no ser nativas de la región, están ampliamente adaptadas a las condiciones ambientales locales. La plantación deberá realizarse utilizando hijuelos, debido a que es la forma de propagación más común en estas especies y es la más segura para el establecimiento de plantaciones de maguey. Dado que la calidad de las plantaciones de este cultivo en un sitio dependerá entre otros factores, de la calidad de los hijuelos, se deberá tomar en cuenta para la selección el que presenten una buena forma los hijuelos, y que tengan cogollos rectos, libres de plagas y enfermedades. Adicionalmente y como un criterio más se sugiere utilizar hijuelos con una altura promedio de 20 a 30 cm.

Una vez seleccionado el material para la plantación, se procederá a la separación de los hijuelos de la planta madre, con un talache, evitando ocasionar daños tanto a hijuelos como a la planta madre. Al hijuelo se le cortarán las pencas de la parte inferior dejando en la

planta de 3 a 5 pencas centrales (las más jóvenes) y se le podan sus raíces (barbeo). Posteriormente se dejarán por un período de 2 a 3 semanas expuestos al ambiente para la cicatrización de las heridas.

Establecimiento de la plantación

Se emplea el sistema de plantación de cepa común, las cuales se abren al ancho y profundidad adecuada a cada hijuelo a plantar. La planta se coloca aguas arriba del bordo en la parte media del talud del bordo, a una distancia de 3 m entre planta y 4 m entre bordos, obteniendo de esta manera una densidad de plantación de 840 plantas por hectárea.

La plantación se debe realizar poco antes de las lluvias de verano; sin embargo, también se puede plantar en la época invernal (diciembre a enero) con un mínimo de riesgo y con buenos resultados de supervivencia (superiores al 90 %).

Manejo de la plantación

La plantación debe permanecer libre de malezas dado que estas compiten con el maguey impidiendo el desarrollo de la planta; además, esta práctica ayuda a un mejor control de plagas y se recomienda realizar deshierbes a lo largo del año. También es recomendable realizar podas al segundo año de establecimiento con la finalidad de que la planta adquiera mayor vigor y un rápido crecimiento. Esta actividad se debe realizar en la época invernal en donde se cortan las hojas más viejas ubicadas a ras del suelo. También es conveniente incorporar abono orgánico (estiércol de cabra) a razón de 4 kg por planta, para la incorporación del estiércol se recomienda hacer una zanja en forma de media luna alrededor de la planta a una profundidad de 15 cm, dentro de ésta se distribuye el estiércol a lo largo de la zanja y posteriormente se cubre con el mismo suelo removido; otra de las prácticas de manejo es eliminar los hijuelos

¹ M.C Investigador del Programa de Recursos Forestales No Maderables del Campo Experimental Saltillo

² M.C Investigador del Programa de Viveros y Plantaciones Forestales del Campo Experimental Saltillo

cuando estos presentan una altura de entre 20 a 30 cm, mismos que se pueden utilizar en nuevas plantaciones.

Es importante realizar inspecciones frecuentes en el área de plantación con la finalidad de detectar plagas o enfermedades y controlar el problema oportunamente. En algunas plantaciones de maguey verde y maguey cenizo se ha detectado el picudo del maguey (*Scyphophorus acupunctatus*), cuyo adulto se observa en forma más frecuente cuando se presentan lluvias de verano, donde la larva de este insecto es la que causa el mayor perjuicio a la planta, su ataque se dirige a la base del cogollo y la piña de la planta. Hasta el momento no se han registrado daños considerables a las plantaciones; sin embargo, se recomienda que al detectar una planta dañada, ésta sea removida por completo y quemada de inmediato, reponiéndose por otra sana a fin de conservar la densidad de plantación.

Cosecha

Dependiendo de la especie empleada, así como de la calidad del sitio de plantación, calidad de planta y las condiciones climáticas, la edad de aprovechamiento fluctúa entre 10 a 12 años, sin embargo esta se puede reducir hasta en 4 años mediante las prácticas de manejo ya descritas, pudiéndose realizar el aprovechamiento entre 6 a 8 años. Al término del período vegetativo en que la planta alcanza su madurez fisiológica, y antes de emitir el qurote se encuentra lista para la producción de aguamiel.

La extracción de aguamiel se hace en forma tradicional mediante la práctica del “quebrado y raspado” del maguey. La producción promedio diaria de aguamiel por planta para la región sureste de Coahuila es de 3 litros (1.5 litros en la mañana y 1.5 litros en la tarde) y la extracción puede realizarse entre 90 a 120 días después de la primera extracción.

Dirección de Coordinación y Vinculación
del INIFAP en Coahuila
Blvd. Vito Alessio Robles No. 2565
Col. Nazario S. Ortiz Garza
Saltillo, 25100, Coahuila
Tel/Fax (01) (844) 4-16-20-25 4-39-19-01
E- mail: lara.gustavo@inifap.gob.mx

Campo Experimental Saltillo
Blvd.. Vito Alessio Robles No. 2565
Col. Nazario S. Ortiz Garza
Saltillo, 25100, Coahuila
Tel./Fax (01) (844) 4-16-20-25 4-39-19-01

No. de Registro INIFAP/CIRNE/F-46
Tiraje: 1000 ejemplares
En el proceso editorial de esta publicación colaboraron;

Comité Editorial:

M. C. Gustavo J. Lara Guajardo
Dr. Sergio J. García Garza
Dr. Marco A. Arellano García
M. C. Carlos Ríos Quiroz
M. C. David Castillo Quiroz
M.C. Antonio Cano Pineda

Revisión Técnica:

Ph. D. Jorge Elizondo Barrón
Dr. Héctor M. Benavides Meza
Biól. Alberto Arredondo Gómez

Captura computacional:

M. C. David Castillo Quiroz

Edición:

M.C. David Castillo Quiroz
M.C. Antonio Cano Pineda



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRICOLAS Y PECUARIAS CENTRO DE INVESTIGACION REGIONAL DEL NORESTE CAMPO EXPERIMENTAL SALTILLO

ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE PLANTACIONES COMERCIALES DE MAGUEY PARA LA EXTRACCIÓN DE AGUAMIEL EN EL SURESTE DE COAHUILA



Desplegable para productores Núm. 6

Abril de 2006

Para mayor información dirigirse a: